

NEW POACEAE DISTRIBUTION RECORDS FOR AGUASCALIENTES, MEXICO

MARGARITA DE LA CERDA-LEMUS

Centro Básico, Universidad Autónoma de Aguascalientes Avenida,
Universidad s/n, Aguascalientes, Ags., 20100, México

YOLANDA HERRERA-ARRIETA

CIIDIR Unidad Durango, COFAA-Instituto Politécnico Nacional,
Apartado Postal 738, Durango, Dgo., 34000, México

ABSTRACT

A floristic study of the family Poaceae from Aguascalientes, Mexico has been completed. Sixty-nine genera and 178 species were recorded, of which 43 are new records for the State, most of them from localities difficult of access in the Municipio of San José de Gracia. Taxa which represent new records are listed, along with habitat and distribution data for each.

RESUMEN

Se llevó a cabo un estudio florístico de la familia Poaceae en Aguascalientes, México. Se registraron 69 genera y 178 especies, 43 de ellas resultaron ser nuevos registros para el Estado, muchos de ellos colectados en localidades de difícil acceso, en el Municipio de San José de Gracia. Se presenta un listado de estos taxa con datos adicionales sobre hábitat y distribución para cada taxón.

A floristic study of the State of Aguascalientes, Mexico is currently underway. Its primary objective is to update the knowledge of the flora. The family Poaceae is one of the largest in the world with about 620 genera and 10,000 species (Clayton and Renvoize 1986). We have recorded 69 genera and 178 species in Aguascalientes, many being indicators of disturbance, as well as serving as an important food source for livestock grazing.

The State of Aguascalientes is located in Central Mexico, between 21°38'03" and 22°07'06"N and 101°03'09" and 103°00'51"W. It is bounded by Zacatecas on the north, east and west sides and by Jalisco on the south. The State comprises an area of 5589 square km, divided into 9 Municipios (counties): Aguascalientes, Asientos, Calvillo, Cosío, Jesús María, Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos, San José de Gracia y Tepezalá. The topography is uneven, consisting of a great central plain and a low mountainous region at the northwest. The altitude ranges from 1570 to 2900 m. The climate may be considered as semiarid, with some variation (de la Cerda and Siqueiros 1985).

The vegetation of Aguascalientes is xerophytic, predominantly secondary thorny shrub. *Quercus* and *Pinus* forests dominate the

mountains to the north, while southward there is a small region of tropical shrub. *Arctostaphylos pungens* shrub and grassland occur in small areas confined to the top of the higher mountains (de la Cerda and Siqueiros 1985).

Collections reported in this paper increase the floristic knowledge of Aguascalientes, and in general add to our knowledge of the grass flora of Mexico. Voucher specimens for these records are deposited in HUAA, with duplicates of some of them in CIIDIR, IEB, and ENCB.

RESULTS

Aegopogon cenchroides Humb. & Bonpl. ex Willd. (Eragrostideae: Cynodonteae). Municipio de Calvillo, arroyo Ojo de agua, Rancho El Tepozán, 1850 m, matorral subtropical, 5 Nov 90, *de la Cerda 4080* (HUAA). Municipio San José de Gracia, bajío La Canoa, sierra de San Blas de pabellón, 2480 m, pastizal-bosque de *Juniperus* y *Quercus*, 15 Oct 90, *de la Cerda 4089* (HUAA).

Previously known in Mexico from Baja California, Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Guanajuato, México, Morelos, Distrito Federal, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Veracruz, San Luis Potosi, Oaxaca, and Chiapas (McVaugh 1983; Beetle et al. 1983).

Agrostis hiemalis (Walt.) B.S.P. (Pooideae: Aveneae). Municipio de San José de Gracia, barranca Revientacuartas, rancho Los Alamos, 2450 m, bosque de encino-pino, 12 Mar 90, *Rosales c.310* (HUAA). Mpio. de Calvillo, El Tepozán, 1810 m, matorral subtropical, 30 Oct 89, HUAA, *de la Cerda 3628* (HUAA, CIIDIR).

Previously known in Mexico from: Chihuahua, Durango, Jalisco, México, Distrito Federal, and San Luis Potosi (McVaugh 1983); Baja California, Sinaloa, Coahuila, Nuevo León, Guanajuato, Querétaro, Michoacán, Morelos, Oaxaca, and Chiapas (Beetle et al. 1983); and Puebla (Dávila et al. 1990).

Andropogon glomeratus (Walt.) B.S.P. (Panicoideae: Andropogoneae). Municipio de Pabellón de Arteaga, orilla del poblado, 1890 m, área de cultivo, 5 Nov 78, *Martinez s.n.* (HUAA).

Previously known in Mexico from Baja California, Durango, Nayarit, Jalisco, Michoacán, México, Oaxaca, Veracruz, Puebla, San Luis Potosi, Tamaulipas, Campeche, Quintana Roo, Yucatán and Chiapas (McVaugh 1983); Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Querétaro, Morelos, Distrito Federal, and Tabasco (Beetle et al. 1983).

Aristida mexicana Scribn. ex Henrard (Eragrostideae: Aristideae). Municipio de San José de Gracia, 6 km al W de San Antonio de los Rios, 2550 m, manchón de encinos, 31 Aug 90, *de la Cerda 3782* (HUAA, CIIDIR). Municipio de Calvillo, cerro Varas Verdes, 2000

m, matorral subtropical con disturbio, 20 Oct 90, *de la Cerda 4057* (HUAA). Mpio. Cosío 2 km al sur del rancho El Coyote, límite con Zacatecas, orilla de cultivo, 3 Sept 90, *de la Cerda 3005* (HUAA, CIIDIR).

Previously known in Mexico from Jalisco, Guanajuato, Puebla and Distrito Federal (Beetle et al. 1983).

Aristida ternipes Cav. var. *ternipes* (Eragrostideae: Aristideae). Municipio de San José de Gracia, bajío La Canoa, sierra de San Blas de Pabellón, 2480 m, pastizal natural en bosque de *Juniperus-Quercus*, 15 Oct 90, *de la Cerda 4107* (HUAA). Municipio de Calvillo, Las Bancas 1650 m, matorral subtropical, 24 Sept 88, *de la Cerda 3555* (HUAA). Municipio de Rincón de Romos, 2 km al SW de Pabellón de Hidalgo, 1950 m, matorral espinoso, 25 Aug 82, *de la Cerda 1609* (HUAA, CIIDIR).

Previously known in Mexico from Baja California, Sonora, Chihuahua, Durango, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guanajuato, Guerrero, México, Morelos, Puebla, Veracruz, San Luis Potosi, Tamaulipas, Oaxaca, and Yucatán (McVaugh 1983); Tabasco and Quintana Roo (Beetle et al. 1983).

Arundo donax L. (Arundinoideae: Arundineae). Municipio de Aguascalientes, La Cantera, 1880 m, orilla de cultivo y canales de riego, 10 Oct 88, *de la Cerda 3363* (HUAA).

Previously known in Mexico from the Pacific Coast (McVaugh 1983); Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Sinaloa, Nayarit, San Luis Potosi, Guanajuato, Hidalgo, Distrito Federal, Puebla, Veracruz, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Campeche and Yucatán (Beetle et al. 1983); and Durango (González et al. 1991).

Bouteloua williamsii Swallen (Eragrostideae: Cynodoteae). Municipio Jesús Maria, 1880 m, matorral espinoso-manchón de encinos, 26 Sept 88, *de la Cerda 3334* (HUAA). Municipio de Aguascalientes, ladera NW del cerro El Picacho, 1980 m, matorral subinermis, 4 Sept 81, *de la Cerda 1006* (HUAA). Municipio de Calvillo, El Magüey, 1900 m, matorral subtropical, 24 Dec 79, *Ruiz s.n.* (HUAA). Municipio de San José de Gracia, 3 km al oeste de La Estancia, 2100 m, pastizal-matorral subtropical, 16 Aug 84, *García 1832* (HUAA, CIIDIR).

Previously known in Mexico from Zacatecas, Nayarit, Jalisco, Guerrero, Oaxaca and Chiapas (McVaugh 1983; Beetle et al. 1983).

Calamagrostis pringlei Beal (Pooideae: Aveneae). Municipio de San José de Gracia, barranca Revientacuarteras, rancho Los Alamitos, 2450 m, bosque de encino-pino, 12 Mar 90, *Rosales C.311* (HUAA, IBUJAT).

Previously known in Mexico from Chihuahua, Nuevo León, Zacatecas and Hidalgo (Beetle et al. 1983).

Cynodon nlemfuensis Vanderyst. (Chloridoideae: Cynodonteae).

Municipio de Jesús María, 5 km al N de la Posta Zootecnica, 1880 m, matorral espinoso, 13 Dec 78, *Dávila s.n.* (HUAA).

Previously known in Mexico from Jalisco (McVaugh 1983); Veracruz, Tabasco and Yucatán (Beetle et al. 1983).

Dichanthium annulatum (Forsk.) Stapf (Panicoideae: Andropogoneae). Municipio de San José de Gracia, alrededores de la presa Jocoqui, 2230 m, matorral subtropical con disturbio, 25 Nov 78, *Negrete 629* (HUAA).

Previously known in Mexico from Jalisco (McVaugh 1983); Chihuahua, San Luis Potosí, and Quintana Roo (Beetle et al. 1987).

Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Calvillo, barranca El Temazcal, 1900 m, matorral subtropical, 16 Oct 89, *García 1976* (HUAA, CIIDIR). Municipio de Aguascalientes, La Cantera, 1880 m, orilla de cultivo, 10 Oct 88, *de la Cerda 3366* (HUAA). Municipio de Jesús María, Los Arquitos, 1880 m, zona de disturbio, 26 Sept 88, *de la Cerda 3346* (HUAA).

Well known over much of the republic except Zacatecas and Tlaxcala (Beetle et al. 1987).

Digitaria insularis (L.) Mez ex Ekman (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Tepezalá, cerro El Chivo, 2100 m, pastizal-matorral subinermis, 4 Sept 89, *de la Cerda 3473* (HUAA). Municipio de Cosío, 5 km al N de Zacatequillas, 1960 m, matorral espinoso, 7 Oct 83, *Siqueiros D.2499* (HUAA).

Previously known from almost the entire country except Baja California, Zacatecas, Aguascalientes, Michoacán, Morelos, Distrito Federal, Tlaxcala, and Tabasco (McVaugh 1983; Beetle et al. 1987).

Echinochloa jaliscana McVaugh (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Aguascalientes, 50 m al N de Macario Gómez, 2000 m, orilla de camino, 12 Sept 88, *de la Cerda 3309* (HUAA).

Previously known from Jalisco, Guanajuato and Michoacán (McVaugh 1983); and Morelos (Beetle et al. 1991).

Elymus pringlei Scribn. and Merr. (Pooideae: Triticeae). Municipio de San José de Gracia, El Cibolo, 2630 m, claro en bosque de encino, 3 Sept 93, *Siqueiros D-4311* (HUAA).

Previously known in Mexico from Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Queretaro, Hidalgo, Morelos, Puebla, and Veracruz (Beetle et al. 1991).

Festuca breviglumis Swallen (Pooideae: Poaceae). Municipio de San José de Gracia, mesa El Aparejo, sierra San Blas de Pabellón, 2450 m, pastizal-bosque de encino, 17 Aug 84, *García 1886* (HUAA).

Previously known in Mexico from Jalisco (McVaugh 1983); Durango (Herrera 1988); Guanajuato, Morelos, Oaxaca and Chiapas (Beetle et al. 1991).

Ixophorus unisetus (Presl) Schlecht. (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Aguascalientes, Peñuelas, 1880 m, a orilla de cultivo, 24 May 78, *Galindo s.n.* (HUAA).

Previously known in Mexico from Sinaloa, Jalisco, Guerrero, Morelos, Veracruz, and San Luis Potosí (McVaugh 1983); Nayarit, Colima, Michoacán, Guanajuato, Tamaulipas, Distrito Federal, Puebla, Oaxaca, and Chiapas (Beetle et al. 1991).

Lasiacis nigra Davidse (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Calvillo, El Tepozán, 1810 m, orilla de arroyo, 30 Oct 89, *de la Cerda 3629* (HUAA, CIIDIR). Barranca El Temazcal, 2.5 km al NW de la Labor, 1900 m, matorral subtropical, 16 Oct 89, *Ramírez s.n.* (HUAA, CIIDIR).

Previously known in Mexico from Tamaulipas, Nuevo León, Guanajuato, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero, México, Morelos, Hidalgo, Puebla, Veracruz, Oaxaca, and Chiapas (McVaugh 1983); Durango (Herrera 1986); Puebla, Distrito Federal, and Tabasco (Beetle et al. 1991).

Lolium temulentum L. (Pooideae: Poaceae). Municipio de Aguascalientes, San Bartolo, 1884 m, orilla de cultivo, 22 May 79, *de Lira s.n.* (HUAA).

Previously known in Mexico from Baja California, Jalisco, and Veracruz (McVaugh 1983); San Luis Potosí, Puebla, and Oaxaca (Beetle et al. 1991).

Muhlenbergia brevivaginata Swallen (Chloridoideae: Eragrosti-deae). Municipio de San José de Gracia, Laguna Seca, 2520 m, bosque de encino-pino, 15 Feb 91, *Rosales 604* (HUAA).

Previously known in Mexico from Zacatecas and Jalisco (McVaugh 1983); and Durango (Herrera 1986).

Muhlenbergia ciliata (H.B.K.) Kunth (Chloridoideae: Eragrosti-deae). Municipio de Jesús María, mesa El Montoro, 2340 m, pastizal natural-bosque de encino, 8 Oct 90, *de la Cerda 3901* (HUAA). Municipio de San José de Gracia, alrededores de la presa Calles, 2100 m, matorral subinermis, 24 Aug 92, *de la Cerda 4359* (HUAA). Municipio de Calvillo, cerro Varas Verdes, 2000 m, matorral subtropical con disturbio, 29 Oct 90, *de la Cerda 4048* (HUAA, IEB).

Previously known in Mexico from Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Zacatecas, Jalisco, Michoacán, México, Morelos, Distrito Federal, Oaxaca, and Veracruz (McVaugh 1983); and Puebla (Dávila et al. 1990).

Muhlenbergia distans Swallen (Chloridoideae: Eragrosti-deae). Municipio de Cosío, El Zapote, 1 km al S de Cosío, 2000 m, matorral subinermis, 9 Sept 91, *de la Cerda 4194* (HUAA).

Previously known in Mexico from Durango, Zacatecas, Jalisco, Michoacán, México, Distrito Federal, Tlaxcala, Oaxaca, Hidalgo, Puebla, and San Luis Potosí (McVaugh 1983).

Muhlenbergia eriophylla Swallen (Chloridoideae: Eragrosti-deae). Municipio de San José de Gracia, lado SW de la presa La Araña, 2580 m, bosque de encino-pino, 14 Sept 81, *García 1371* (HUAA).

Uncommon taxon, previously known in Mexico from México

State (Swallen 1950); Durango and Michoacán (Herrera and Grant 1993).

Muhlenbergia glauca (Nees) Mez (Chloridoideae: Eragrostideae). Municipio de San José de Gracia, Bajío La Canoa, sierra de San Blas de Pabellón, 2480 m, pastizal-bosque de *Juniperus*, 15 Oct 90, *de la Cerda 4090* (HUAA). Municipio de Aguascalientes, cerro El Roble, 2080 m, matorral espinosos-nopalera, 30 Sept 91, *de la Cerda 4225* (HUAA). Municipio de Jesús María, Los Arquitos, 1880 m, matorral espinoso con manchón de encinos, 26 Sept 88, *de la Cerda 3331* (HUAA).

Previously known in Mexico from Chihuahua, Coahuila, San Luis Potosí, Guanajuato, Jalisco, and Distrito Federal (McVaugh 1983).

Muhlenbergia macrotis (Piper) Hitchc. (Chloridoideae: Eragrostideae). Municipio de Aguascalientes, ladera NE del cerro El Picacho, 2100 m, pastizal-manchón de encinos, 23 Sept 88, *de la Cerda 3021* (HUAA). Municipio de San José de Gracia, barranca Los Hoyos, 2500 m, bosque de pino-encino, 17 Oct 88, *de la Cerda 3405* (HUAA). Municipio de Calvillo, barranca Rio Gil, 1900 m, matorral inerme-bosque de encino, 21 Sept 92, *de la Cerda 4409* (HUAA).

Previously known in Mexico from Sinaloa, Durango, Zacatecas, Nayarit, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Guerrero, Distrito Federal, Oaxaca and Puebla (McVaugh 1983; Beetle 1983).

Muhlenbergia quadridentata (H.B.K.) Kunth (Chloridoideae: Eragrostideae). Municipio de Tepezalá, 2 km al E de Tepezalá, 2200 m, pastizal, 24 Sept 90, *de la Cerda 3896* (HUAA). Municipio de San José de Gracia, 6 km al W de San Antonio de los Rios, 2550 m, manchón de encinos, 15 Oct 90, *de la Cerda 4007* (HUAA). Municipio de Calvillo, 7 km al NW del Temazcal, 2300 m, bosque de encino, 29 Oct 90, *de la Cerda 4973* (HUAA, CIIDIR).

Previously known in Mexico from Jalisco, Michoacán, México, Morelos, Distrito Federal, Tlaxcala, and Puebla (McVaugh 1983); Durango, Guanajuato, and Oaxaca (Herrera and Bain 1991).

Muhlenbergia rigens (Benth.) Hitchc. (Chloridoideae: Eragrostideae). Municipio de Calvillo, Puentes Cuates, 1900 m, matorral subtropical, 21 Sept 92, *de la Cerda 4398* (HUAA).

Previously known in Mexico from Baja California, Chihuahua, Durango, and Jalisco (McVaugh 1983); and Puebla (Beetle 1983).

Muhlenbergia robusta (Fourn.) Hitchc. (Chloridoideae: Eragrostideae). Municipio de San José de Gracia, bajío La Canoa, 2480 m, pastizal en bosque de *Juniperus-Quercus*, 15 Oct 90, *de la Cerda 4080* (HUAA).

Previously known in Mexico from Nayarit, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, México, Morelos, Distrito Federal, Oaxaca, Veracruz, Puebla, and Chiapas (McVaugh 1983); and Durango (González et al. 1991).

Muhlenbergia watsoniana Hitchc. (Chloridoideae: Eragrostideae).

Municipio de San José de Gracia, Sierra Fria sin localidad definida, 2500 m, pastizal-bosque de encino, 3 Nov 78, *Hernández s.n.* (HUAA).

Previously known in Mexico from San Luis Potosi (Hitchcock 1935); Jalisco (McVaugh 1983); and Durango (Herrera 1988).

Oplismenus burmannii (Retz.) Beauv. (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Calvillo, arroyo Cebolletas, 1850 m, matorral subtropical, 21 Oct 91, *de la Cerda 4281* (HUAA, DACB).

Previously known in Mexico from Baja California Sur, Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Durango, Nayarit, Guanajuato, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, México, Morelos, Distrito Federal, Oaxaca, Veracruz, Yucatán, and Chiapas (McVaugh 1983); and Puebla (Dávila et al. 1990).

Oplismenus hirtellus (L.) Beauv. (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Calvillo, orilla de arroyo, Ojo de Agua, rancho El Tepozán, 1859 m, matorral subtropical, 5 Nov 90, *de la Cerda 4078* (HUAA, IEB).

Previously known in Mexico from Baja California, Sonora, Jalisco, and Michoacán (McVaugh 1983); and Puebla (Dávila et al. 1990).

Otatea acuminata (Munro) Calderón & Soderstrom (Bambusoideae: Bambuseae). Municipio de Calvillo, arroyo Ojo de Agua, rancho El Tepozán, 1850 m, matorral subtropical, 5 Nov 90, *de la Cerda 4079* (HUAA).

Previously known in Mexico from Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero, México, Morelos, Oaxaca, Puebla, and Veracruz (McVaugh 1983); and Durango (González et al. 1991).

Panicum maximum Jacq. (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Calvillo, arroyo Cebolletas, 1850 m, matorral subtropical, 21 Oct 91, *de la Cerda 4278* (HUAA).

Previously known in Mexico from Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Guerrero, México, Morelos, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz, Chiapas, Campeche, and Yucatán (McVaugh 1983); and Puebla (Dávila et al. 1990).

Paspalum hartwegianum Fourn. (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Aguascalientes, La Cantera, 1880 m, orilla de cultivo, 10 Oct 88, *de la Cerda 3364* (HUAA).

Previously known in Mexico from Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Oaxaca, and Yucatán (McVaugh 1983), and Puebla (Dávila et al. 1990).

Paspalum pubiflorum Rupr. ex Fourn. (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Jesús María, Los Arquitos, 1880 m, orilla de arroyo, 26 Sept 88, *de la Cerda 3351* (HUAA). Municipio de Calvillo, arroyo Malpaso, 1750 m, vegetación riparia, 18 Sept 81, *de la Cerda 1106* (HUAA). Municipio Rincón de Romos, 4 km al SW de Pabellón de Hidalgo, 1950 m, matorral espinoso, 25 Aug 82, *García 1603*

(HUAA). Municipio de Aguascalientes, alrededores de la presa El Muerto 1910 m, matorral subinermes, 17 Aug 92, *de la Cerda 4339* (HUAA).

Previously known in Mexico from Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Durango, Jalisco, Guanajuato, Queretaro, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Nuevo León, and Tamaulipas (McVaugh 1983).

Pennisetum crinitum (H.B.K.) Spreng. (Panicoideae: Paniceae). Municipio de Aguascalientes, orilla de la presa El Muerto, 1910 m, matorral subinermes, 17 Aug 92, *de la Cerda 4326* (HUAA).

Previously known in Mexico from Durango, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, México, Morelos, Distrito Federal, Veracruz, and Chiapas (McVaugh 1983); and Puebla (Dávila et al. 1990).

Piptochaetium brevicalyx (Fourn.) Ricker. (Pooideae: Stipeae). Municipio de San José de Gracia, mesa El Aguila, sierra de San Blas de Pabellón, 2550 m, pastizal-bosque de encino, 12 Jul 84, *García 2263* (HUAA).

Previously known in Mexico from San Luis Potosí, Hidalgo, and México (Rzedowski & Rzedowski 1990), and Durango (González et al. 1991).

Piptochaetium virescens (H.B.K.) Parodi (Pooideae: Stipeae). Municipio de San José de Gracia, bajío La Canoa, sierra de San Blas de Pabellón, 2480 m, pastizal-bosque de *Juniperus-Quercus*, 15 Oct 90, *de la Cerda 4109* (HUAA). Municipio de Calvillo, cerro Varas Verdes, 2000 m, matorral subtropical, 29 Oct 90, *de la Cerda 4066* (HUAA, CIIDIR).

Previously known in Mexico from Zacatecas, Jalisco, Michoacán, Guanajuato, México, Distrito Federal, Hidalgo, Morelos, Tlaxcala, Puebla, Veracruz, Tamaulipas, Oaxaca, and Chiapas (McVaugh 1983).

Sorghastrum nutans (L.) Nash (Panicoideae: Andropogoneae). Municipio de San José de Gracia, barranca El Empinado, sierra de San Blas de Pabellón, 2520 m, bosque de encino, 15 Oct 92, *de la Cerda 3942* (HUAA).

Previously known in Mexico from Sonora, Zacatecas, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Revillagigedo islands, Queretaro, Oaxaca, Veracruz, Puebla, San Luis Potosí, Tamaulipas, and Coahuila (McVaugh 1983); and Durango (González et al. 1991).

Sporobolus macrospermus Scribn. ex Beal (Chloridoideae: Eragrostidae). Municipio de Calvillo, 8 km al SW de Los Alisos, 2320 m, matorral inermes, 14 Oct 83, *Siqueiros 2554* (HUAA).

Previously known in Mexico from Jalisco, Michoacán, Guerrero, México, Oaxaca, and Chiapas (McVaugh 1983).

Stipa tenuissima Trin. (Pooideae: Stipeae). Municipio de Tepetzalá, 2 km al E de la mina San Pedro, 2180 m, pastizal-matorral subespinoso, 20 July 84, *Siqueiros 2713* (HUAA).

Previously known in Mexico from Mexico State, Puebla, Veracruz (Rzedowski and Rzedowski 1990); Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí, Veracruz, and Puebla (Beetle 1983).

Tripsacum dactyloides (L.) L. (Paniceae: Andropogoneae). Municipio de Aguascalientes, cerro El Roble, 2080 m, matorral inermepalera, 30 Sept 91, *de la Cerda 4228* (HUAA). Municipio Rincón de Romos, rancho Tres Sauces, 1880 m, orilla de canal de irrigación, 7 Aug 90, *Rosales 397* (HUAA). Municipio de Calvillo, orilla de arroyo en El Tepozán, 1700 m, matorral subtropical, 18 Sept 80, *García 287* (HUAA).

Previously known in Mexico from Durango, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Guerrero, México, Morelos, Distrito Federal, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Coahuila, Tamaulipas, and Chiapas (McVaugh 1983); Nuevo León (Beetle 1983); and Puebla (Dávila et al. 1990).

Trisetum deyeuxioides (H.B.K.) Kunth (Pooideae: Aveneae). Municipio de San José de Gracia, barranca El Empinado, 2520 m, bosque de encino, 15 Oct 90, *de la Cerda 3965* (HUAA). Municipio de Calvillo, Los Pilares, 2450 m, bosque de encino, 17 Oct 88, *de la Cerda 3414* (HUAA).

Previously known in Mexico from Chihuahua, Durango, Zacatecas, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Guerrero, México, Morelos, Distrito Federal, Oaxaca, Hidalgo, Veracruz, Puebla, San Luis Potosí, and Chiapas (McVaugh 1983); and Nuevo León (Beetle 1983).

Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel. (Pooideae: Poeae). Municipio de San José de Gracia, barranca Revientacuartas, Sierra San Blas de Pabellón, 2450 m, bosque de encino-pino, 12 Mar 90, *Rosales 306* (HUAA).

Previously known in Mexico from Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Guerrero, México, Distrito Federal, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, and Veracruz (McVaugh 1983); Baja California Norte, Sonora, and Coahuila (Beetle 1983); Durango (Herrera 1986); and Chiapas (Valdés 1984).

ACKNOWLEDGMENTS

The authors acknowledge the reviewers for their valuable suggestions and specially to Dr. J. R. Reeder for his help in improving the English translation.

LITERATURE CITED

- BETLE, A. A. 1983. Noteworthy grasses from Mexico. *Phytologia* 37:317-407.
- , M. R. GUZMAN, L. V. JARAMILLO, S. M. GUERRERO, F. E. MANRIQUE, H. A. CHIMAL, B. C. CHARIFF, and T. I. NUÑEZ. 1983. *Las Gramíneas de México. SARH-COTECOCA, Vol. I. México.*
- , F. E. MANRIQUE, L. V. JARAMILLO, S. P. GUERRERO, S. A. MIRANDA, T. I. NUÑEZ, and H. A. CHIMAL. 1987. *Las Gramíneas de México. SARH-COTECOCA. Vol. II. México.*

- , ——, S. A. MIRANDA, L. V. JARAMILLO, H. A. CHIMAL, and R. A. RODRIGUEZ. 1991. Las Gramíneas de México. SARH-COTECOCA, Vol. III. México.
- CLAYTON, W. D. and S. A. RENVOIZE. 1986. Genera Graminum, grasses of the World. Her Majesty's Stationery Office, London.
- DAVILA, P., P. TENORIO, E. MANRIQUE, A. MIRANDA, and A. RODRIGUEZ. 1990. Listado Florístico de las Gramíneas de Puebla. Serie: Listados Florísticos de México VIII. Instituto de Biología. UNAM.
- DE LA CERDA, L. M. and M. E. SIQUEIROS. 1985. Estudio Ecológico y Florístico del Estado de Aguascalientes. Serie Flora y Fauna de Aguascalientes. Programa de Investigaciones Biológicas UAA. Centro Básico, UAA.
- GONZALEZ, M., S. GONZALEZ, and Y. HERRERA-A. 1991. Flora de Durango. Serie: listados florísticos de México IX. Instituto de Biología, UNAM.
- HERRERA-A., Y. 1986. Nuevos Registros de Gramíneas para el Estado de Durango. *Phytologia* 59:95-99.
- . 1988. Nuevos Registros de Gramíneas para el Estado de Durango II. *Phytologia* 65:147-151.
- and J. BAIN. 1991. Flavonoids of the *Muhlenbergia montana* complex. *Biochemical Systematics and Ecology* 19:665-672.
- and W. F. GRANT. 1993. Correlation between generated morphological character data and flavonoid content of species in the *Muhlenbergia montana* complex. *Canadian Journal of Botany* 71:816-826.
- HITCHCOCK, A. S. 1935. Manual of the grasses of the United States. U.S. Department of Agriculture Miscellaneous Publication 200.
- MCVAUGH, R. 1983. Flora Novo-Galiciana, Vol. 14, Gramineae. University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- RZEDOWSKI, J. and G. C. RZEDOWSKI (eds.). 1990. Flora Fanerógámica del Valle de México, Vol. III. Instituto de Ecología. Centro Regional del Bajío. Patzcuaro, Michoacán.
- SWALLEN, J. R. 1950. New grasses from México Central America, and Surinam. *Contributions to the U.S. National Herbarium* 29(9):395-421.
- VALDES-R., J. 1984. New grass (Poaceae) distribution records for Mexico. *SIDA* 10:259-262.

(Received 14 July 1994; accepted 4 Nov 1994).